

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

GAASIVARUSTUSSÜSTEEMID
Terastorustiku keevitamine
Talituslikud nõuded

Gas infrastructure
Welding steel pipework
Functional requirements

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 12732:2013+A1:2014 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles juunis 2014;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2017. aasta jaanuarikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 41 „Keevitamine“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus.

Standardi on tõlkinud Andres Laansoo, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 41.

Sellesse standardisse on muudatus A1 sisse viidud ja tehtud muudatused tähistatud vastavalt sümbolitega **A1** **A1**.

Standardi mõnedele sätetele on lisatud Eesti olusid arvestavaid märkusi, selgitusi ja täiendusi, mis on tähistatud Eesti maatahisega EE.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 12732:2013+A1:2014 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 23.04.2014. **Date of Availability of the European Standard EN 12732:2013+A1:2014 is 23.04.2014.**

See standard on Euroopa standardi EN 12732:2013+A1:2014 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardikeskus ja sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega. **This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 12732:2013+A1:2014. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.**

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile standardiosakond@evs.ee.

ICS 25.160.40

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardikeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardikeskusega:

Koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

Gas infrastructure - Welding steel pipework - Functional requirements

Infrastructures gazières - Soudage des tuyauteries en acier
- Prescriptions fonctionnelles

Gasinfrastruktur - Schweißen an Rohrleitungen aus Stahl -
Funktionale Anforderungen

This European Standard was approved by CEN on 14 March 2013 and includes Amendment 1 approved by CEN on 3 February 2014.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA.....	5
1 KÄSITLUSALA.....	6
2 NORMIVIITED.....	8
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	10
4 KVALITEEDISÜSTEEM.....	12
4.1 Üldist.....	12
4.2 Keevitamise töövõtjad.....	14
4.3 Keevitajad.....	14
4.4 Keevitamise järelevalve ja koordineerimispersonal.....	14
4.5 Katsetamise asutused ja personal.....	14
4.5.1 Üldist.....	14
4.5.2 Mittepurustav katsetamine (ingl <i>non-destructive testing</i> , NDT).....	14
4.5.3 Purustuskatsetamine (ingl <i>destructive testing</i> , DT).....	14
5 KEEVITUSMATERJALID.....	14
6 TOOTMISKEEVITUS.....	15
6.1 Üldnõuded.....	15
6.1.1 Üldist.....	15
6.1.2 Tööala.....	16
6.1.3 Keevisliidete paigutus.....	16
6.1.4 Keevisliidete tüübid.....	16
6.1.5 Liite servade ettevalmistus.....	16
6.1.6 Keevisõmbluse sobitamine.....	16
6.1.7 Erinev seinapaksus.....	16
6.1.8 Toruhargmikud ja tutsid.....	16
6.1.9 Kihistumised.....	16
6.1.10 Pökk-keevitatud ristuvliited.....	16
6.2 Liite ettevalmistus.....	16
6.2.1 Toru otsa ettevalmistus.....	16
6.2.2 Liidete tsentreerimine.....	17
6.3 Ettekuumutus.....	17
6.4 Traageldamine.....	17
6.5 Keevitamine.....	17
6.6 Tegevused pärast keevitamist.....	18
6.7 Keevitusdefektide parandamine.....	18
7 ERIPROTSEDUURID.....	18
7.1 Üldist.....	18
7.2 Konstruktiivsete osade kinnitamine.....	18
7.3 Katoodkaitse ühenduste kinnitamine.....	18
7.4 Sisselõikekeevitamine ja muud rõhu all olevate torujuhtmete keevitustööd.....	19
8 KEEVISLIITE KONTROLL.....	19
8.1 Üldist.....	19
8.2 Kontrolli ulatus.....	19
8.3 Mittepurustav katsetamine ja hindamistasemed.....	21
8.4 Kontrolli aeg.....	22
8.5 Aktsepteerimiskriteeriumid.....	22
8.6 Katsetulemuste protokollimine.....	23
9 DOKUMENTATSIOON.....	23

9.1	Üldist.....	23
9.2	Arhiveerimisnõuded.....	23
10	ERINÕUDED GAASIVARUSTUSSÜSTEEMIDELE TÖÖRÕHUGA (MOP) KUNI JA KAASA ARVATUD 16 BAR.....	23
10.1	Üldist.....	23
10.2	Keevitajad.....	23
10.3	Keevitamise järelevalve personal.....	24
10.4	Tootmiskeevitus.....	24
10.4.1	Üldist.....	24
10.4.2	Liite ettevalmistus.....	24
10.4.3	Keevitamine.....	24
10.5	Nõuded protokollidele ja dokumentatsioonile.....	24
11	ERINÕUDED GAASIVARUSTUSSÜSTEEMIDELE TÖÖRÕHUGA (MOP) ÜLE 16 BAR.....	25
11.1	Üldist.....	25
11.2	Keevitajad.....	25
11.3	Keevitamise järelevalve personal.....	25
11.4	Keevitusprotseduuride kvalifitseerimine.....	25
11.4.1	Üldist.....	25
11.4.2	Nõuded lisamaterjalile keevitusprotseduuri kvalifitseerimisel.....	25
11.4.3	Löökpaindekatsed.....	26
11.4.4	Pöiktõmbekatsed.....	26
11.4.5	Kogu keevismetalli tõmbekatsed.....	26
11.5	Tootmiskeevitus.....	27
11.5.1	Üldist.....	27
11.5.2	Liite ettevalmistus.....	27
11.5.3	Keevitamine.....	27
11.5.4	Keevitusdefektide parandamine.....	28
11.5.5	Keevitusmaterjalid.....	28
11.6	Tootmiskeevitusõmbluste purustuskatsed.....	28
11.7	Aktsepteerimisnõuded.....	28
11.8	Nõuded protokollidele ja dokumentatsioonile.....	29
12	ERINÕUDED MÕÖTE-, REGULAATOR- JA KOMPRESSORJAAMADELE.....	30
12.1	Üldist.....	30
12.2	Erinõuded.....	30
	Lisa A (teatmelisa) Torujuhtme keevitajate kvalifitseerimise protseduur (ringkeevitusõmbused ja hargmikühendused).....	31
	Lisa B (teatmelisa) Kihistumisdefektide katsetamine.....	35
	Lisa C (teatmelisa) TOFD tehnika.....	36
	Lisa D (teatmelisa) Sisselõikekeevitamise või rõhu olevate torujuhtmete keevitamise kriitilised aspektid	44
	Lisa E (teatmelisa) Liidete visuaaluuring.....	47
	Lisa F (teatmelisa) Keevisliidete käsitsi ultrahelikatsetamine toru seinapaksuste vahemikus ligikaudu 6 mm ja 8 mm.....	48
	Lisa G (normlisa) Aktsepteerimiskriteeriumid-soovitused töökohal tehtavatele tootmiskeevitusõmblustele	52
	Lisa H (teatmelisa) Katood-kaitstesüsteemide juhtmete jootmine ja termiitkeevitus.....	64
	Lisa I (teatmelisa) Selle Euroopa standardi ja eelmise väljaande vahelised olulised tehnilised muudatused	67

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

EESSÕNA

Dokumendi (EN 12732:2013+A1:2014) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 234 „Gas infrastructure“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2014. a oktoobriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2014. a oktoobriks.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. CEN [ja/või CENELEC] ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

See dokument asendab standardit **A1** EN 12732:2013 **A1**.

See dokument sisaldab muudatust A1, mille CEN on heaks kiitnud 03.02.2014.

Muudatusega lisatud või muudetud teksti algus ja lõpp tekstis on tähistatud sümbolitega **A1** **A1**.

Euroopa standard on koostatud mandaadi M/017 alusel, mille on Euroopa Standardimiskomitee (CEN) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon.

Lisa I esitab selle Euroopa standardi ja eelmise väljaande tähtsamate tehniliste muudatuste üksikasjad.

Selles on terviklik komplekt tehnilise komitee CEN/TC 234 „Gaasivarustus“ ettevalmistatud gaasivarustuse talitluslike standardeid, et katta gaasivarustussüsteemi kõiki osi alates gaasi sisendist ülekandesüsteemi kuni gaasiseadme sisestusühenduseni kas olme-, kaubandus- või tööstuslikul otstarbel.

Standardi koostamisel eeldati kasutajapoolse gaasivarustuse põhialuste mõistmist.

Gaasivarustussüsteemid on keerukad ja nende konstruktsiooni ning kasutamise ohutuse tähtsus on viinud liikmesmaades väga detailsete praktiliste normide ja tööjuhendite väljaarendamiseni. Need detailsed spetsifikatsioonid hõlmavad gaasitehnika tunnustatud standardeid ja liikmesmaade võimustruktuuride kehtestatud erinõudeid.

CEN/TC 234 jätkab oma tööd, täiendades standardit regulaarselt viimaste saavutustega.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, endine Jugoslaavia Makedoonia Vabariik, Hispaania, Holland, Horvaatia, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

1 KÄSITLUSALA

See Euroopa standard sisaldab nõudeid mittetoksilise ja mittesööbiva, standardile EN ISO 13686 vastava maagaasi ja mittetraditsiooniliste gaaside, nagu sissejuhitav biometaan, maismaal paiknevate varustussüsteemide terastorujuhtmetele ja torustikele, kaasa arvatud töötavad torujuhtmed, paigaldamisel ja täiustamisel kasutatavate keevisliidete valmistamisele ja katsetamisele kõigis rõhupiirkondades,

kus

- torujuhtme elemendid on tehtud mittelegeer- või madallegeer-süsinikterasest;
- torujuhe ei asetse äri- või tööstushoonetes kui tehnoloogilise protsessi integreeritud osa, välja arvatud kõik selliseid hooneid varustavad torujuhtmed ja seadmed;
- torustik ei asetse standardile EN 1775 vastavas majapidamisvõrgus;
- süsteemi arvutustemperatuur on vahemikus -40 °C kuni 120 °C kaasa arvatud.

Maismaal paiknevate gaasijuhtmed ja torustikud, kaasa arvatud töötavad torujuhtmed, kõigis rõhupiirkondades standardile EN ISO 13686 vastavate mittetoksiliste ja mittesööbivate gaaside transportimiseks ja mittetraditsiooniliste standardi EN ISO 13686 nõudeid täitvate gaaside transportimiseks, igapäevale neist on tehtud talitlustike nõuete tehniline hindamine (nagu on sissejuhitav biometaan), tagamaks, et seal ei ole ühtegi gaaside koostisosa või gaaside omadustest, mis võib mõjutada torujuhtme terviklikkust.

Standard ei rakendu keevisõmblustele, mis on valmistatud enne selle Euroopa standardi väljaandmist.

Tabel 1 määrab rakendusvaldkonnad kvaliteedinõuete kategooriatele funktsioonina töö rõhust ja kasutatud torumaterjalidest.

Tabel 1 — Kvaliteedinõuete kategooriate määramine

Kvaliteedinõuete kategooria	Tegevuspiirkond rakendub	
B	Rõhu piirkond ja põhimaterjal	$\leq 5\text{ bar}$ Grupp 1.1, 1.2 ja 1.4 tehnilise aruande CEN ISO/TR 15608 järgi $R_{t0,5} \leq 360\text{ N/mm}^2$ Kasutusnäited: jaotus- ja tarnetorud gaasijaotussüsteemides, jaamade torustik
C	Rõhu piirkond ja põhimaterjal	$> 5\text{ bar} \leq 16\text{ bar}$ Grupp 1.1, 1.2 ja 1.4 tehnilise aruande CEN ISO/TR 15608 järgi $R_{t0,5} \leq 360\text{ N/mm}^2$ Kasutusnäited: torujuhtmed, kaasa arvatud torustikud jaamades ja gaasijaotussüsteemides

Tabel 1 (järg)

Kvaliteedinõuete kategooria	Tegevuspiirkond rakendub	
D	Rõhu piirkond ja põhimaterjal	> 16 bar ^a Grupp 1, 2 ja 3 tehnilise aruande CEN ISO/TR 15608 järgi Kasutusnäited: torujuhtmed, kaasa arvatud torustikud jaamades ja gaasi ülekandesüsteemides
Selgitus $R_{t0,5}$ on spetsifitseeritud alumine voolavuspiir standardi EN ISO 3183 järgi.		
MÄRKUS 1 „Kategooria A“ torustikele rõhuga kuni ja kaasa arvatud 100 mbar, nagu on märgitud eelmises standardi EN 12732:2000 versioonis, on lülitatud „B-kategooria“ rõhkude vahemikku ja on kustutatud sellest tabelist. MÄRKUS 2 Gaasivarustussüsteemid suurimale töö rõhule MOP kuni ja kaasa arvatud 16 bar on üldiselt pühendatud gaasijaotusele.		
^a Torujuhtmed, milles arvutus rõhul sein ristvenituspinge on kuni 30 % alumisest voolavuspiirist ($R_{t0,5}$) ja mida kasutatakse rõhul kuni 24 bar, võivad olla paigutatud kvaliteedinõuete kategooriasse C torujuhtme operaatori poolt.		

Lisanõuded võivad olla spetsifitseeritud, näiteks

- pingele torujuhtmetes ja torustikusüsteemides,
- materjalidele,
- liini trassidele,
- projekteerimisele või keevitamise sooritustehnikale,

kui neid peetakse kriitiliseks.

See Euroopa standard spetsifitseerib üldised põhiprintsiibid gaasivarustussüsteemidele. Selle Euroopa standardi kasutajad peaksid olema teadlikud, et CEN-i liikmesmaades võivad olla enam detailiseeritud rahvuslikud standardid ja/või tegevusjuhised.

Lahkhelide korral, kui riikliku seadustiku/reeglistiku nõuded on rangemad selle standardi nõuetest, tuleb eesõigus anda riiklikule seadustikule/reeglistikule, nagu on näidatud tehnilises aruandes CEN/TR 13737 (kõik osad).

MÄRKUS CEN/TR 13737 (kõik osad) sisaldab

- riigis kohalduvate asjakohaste seadustike/reeglistike selgitust;
- kui on asjakohane, enam piiravaid riiklikke nõudeid;
- riiklikku viimase info saamise kontaktpunkti.

2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt loetletud dokumendid, mille kohta on standardis esitatud normiviited, on kas tervenisti või osaliselt vajalikud selle standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EN 287-1. Qualification test of welders — Fusion welding — Part 1: Steels

EE MÄRKUS Keevitajate kvalifitseerimist käsitlev standard EN 287-1 on alates 2013. aastast avaldatud uue tähisega EN ISO 9606-1.

EN 1418:1997. Welding personnel — Approval testing of welding operators for fusion welding and resistance weld setters for fully mechanized and automatic welding of metallic materials

EN 1708-1. Welding — Basic welded joint details in steel — Part 1: Pressurized components

EN 10204. Metallic products — Types of inspection documents

EN ISO 636. Welding consumables — Rods, wires and deposits for tungsten inert gas welding of non-alloy and fine-grain steels — Classification (ISO 636)

EN ISO 2560. Welding consumables — Covered electrodes for manual metal arc welding of non-alloy and fine grain steels — Classification (ISO 2560)

EN ISO 3183. Petroleum and natural gas industries — Steel pipe for pipeline transportation systems (ISO 3183)

EN ISO 3452 (kõik osad). Non-destructive testing — Penetrant testing (ISO 3452)

EN ISO 3834-1. Quality requirements for fusion welding of metallic materials — Part 1: Criteria for the selection of the appropriate level of quality requirements (ISO 3834-1)

EN ISO 3834-2. Quality requirements for fusion welding of metallic materials — Part 2: Comprehensive quality requirements (ISO 3834-2)

EN ISO 3834-3. Quality requirements for fusion welding of metallic materials — Part 3: Standard quality requirements (ISO 3834-3)

EN ISO 3834-4. Quality requirements for fusion welding of metallic materials — Part 4: Elementary quality requirements (ISO 3834-4)

EN ISO 5817. Welding — Fusion-welded joints in steel, nickel, titanium and their alloys (beam welding excluded) — Quality levels for imperfections (ISO 5817)

EN ISO 6520-1. Welding and allied processes — Classification of geometric imperfections in metallic materials — Part 1: Fusion welding (ISO 6520-1)

EN ISO 6892-1. Metallic materials — Tensile testing — Part 1: Method of test at room temperature (ISO 6892-1)

EN ISO 9692-1. Welding and allied processes — Recommendations for joint preparation — Part 1: Manual metal-arc welding, gas-shielded metal-arc welding, gas welding, TIG welding and beam welding of steels (ISO 9692-1)

- EN ISO 9712. Non-destructive testing — Qualification and certification of NDT personnel (ISO 9712)
- EN ISO 10863:2011. Non-destructive testing of welds — Ultrasonic testing — Use of time-of-flight diffraction technique (TOFD) (ISO 10863:2011)
- EN ISO 14171. Welding consumables — Solid wire electrodes, tubular cored electrodes and electrode/flux combinations for submerged arc welding of non alloy and fine grain steels — Classification (ISO 14171)
- EN ISO 14174. Welding consumables — Fluxes for submerged arc welding and electroslag welding — Classification (ISO 14174)
- EN ISO 14175. Welding consumables — Gases and gas mixtures for fusion welding and allied processes (ISO 14175)
- EN ISO 14341. Welding consumables — Wire electrodes and weld deposits for gas shielded metal arc welding of non alloy and fine grain steels — Classification (ISO 14341)
- EN ISO 14731. Welding coordination — Tasks and responsibilities (ISO 14731)
- EN ISO 15607:2003. Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — General rules (ISO 15607:2003)
- CEN ISO/TR 15608. Welding — Guidelines for a metallic materials grouping system (ISO/TR 15608)
- EN ISO 15609-1. Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — Welding procedure specification — Part 1: Arc welding (ISO 15609-1)
- EN ISO 15609-2. Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — Welding procedure specification — Part 2: Gas welding (ISO 15609-2)
- EN ISO 15610. Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — Qualification based on tested welding consumables (ISO 15610)
- EN ISO 15611. Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — Qualification based on previous welding experience (ISO 15611)
- EN ISO 15612. Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — Qualification by adoption of a standard welding procedure (ISO 15612)
- EN ISO 15613. Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — Qualification based on pre-production welding test (ISO 15613)
- EN ISO 15614-1. Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — Welding procedure test — Part 1: Arc and gas welding of steels and arc welding of nickel and nickel alloys (ISO 15614-1)
- EN ISO/IEC 17020. Conformity assessment — Requirements for the operation of various types of bodies performing inspection (ISO/IEC 17020)
- EN ISO/IEC 17025. General requirements for the competence of testing and calibration laboratories (ISO/IEC 17025)
- EN ISO 17636-1. Non-destructive testing of welds — Radiographic testing — Part 1: X- and gamma-ray techniques with film (ISO 17636-1)

EN ISO 17636-2. Non-destructive testing of welds — Radiographic testing — Part 2: X- and gamma-ray techniques with digital detectors (ISO 17636-2)

EN ISO 17632. Welding consumables — Tubular cored electrodes for gas shielded and non-gas shielded metal arc welding of non-alloy and fine grain steels — Classification (ISO 17632)

EN ISO 17637. Non-destructive testing of welds — Visual testing of fusion-welded joints (ISO 17637)

EN ISO 17638. Non-destructive testing of welds — Magnetic particle testing (ISO 17638)

EN ISO 17640. Non-destructive testing of welds — Ultrasonic testing — Techniques, testing levels, and assessment (ISO 17640)

EN ISO 18275. Welding consumables — Covered electrodes for manual metal arc welding of high-strength steels — Classification (ISO 18275)

IIW-IAB -252-07. Personnel with responsibility for welding coordination

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi. Valemites kasutatud sümbolid on selgitatud nende esinemise juures.

3.1

arvutustemperatuur (*design temperature, DT*)
temperatuur, millel põhinevad projekteerimise arvutused

3.2

gaas (*gas*)
gaasiline kütus, mis on gaasilises olekus temperatuuril 15 °C ja atmosfäärirõhul (1,013 25 bar)

3.3

gaasivarustussüsteem (*gas infrastructure*)
kõik torujuhtmed, jaamad ja paigaldised gaasi sisendist ülekandesüsteemi kuni gaasiseadme gaasi sisestusühenduseni kas olme-, kaubandus- või tööstuslikul otstarbel

3.4

gaasijaotusvõrk (*gas distribution system*)
torujuhtmete süsteem, maa-aluse ja maapealse torustikega koos kõigi seadmetega, mis on vajalikud tarbijate varustamiseks gaasiga

3.5

gaasi ülekanne (*gas transmission*)
tegevused eesmärgiga transportida gaasi ühest kohast teise torujuhtmete kaudu jaotusvõrkude või tööstustarbijatele

3.6

paigaldis (*installation*)
seadmed ja abinõud transporditud gaasi leiukohtadest ammutamiseks, töötlemiseks, keemiliseks töötlemiseks, mõõtmiseks, reguleerimiseks, hoiustamiseks või edasitoimetamiseks

3.7

suurim töö rõhk (*maximum operating pressure, MOP*)
suurim rõhk, mille korral võib normaalsetel käitustingimustel süsteemi kasutada kuni etteantud aja jooksul